



(21) 申请号 202323565636.4

(22) 申请日 2023.12.26

(73) 专利权人 成都柏膝断科技有限公司

地址 610000 四川省成都市锦江区双桂路
382号1层

(72) 发明人 陈超东 刘彦鑫

(74) 专利代理机构 广州大象飞扬知识产权代理
有限公司 44745

专利代理师 蔡晓琴

(51) Int. Cl.

E21B 15/00 (2006.01)

E21B 21/01 (2006.01)

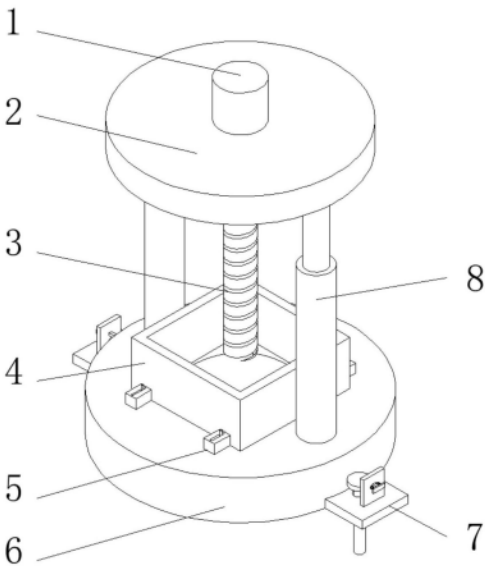
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于城市道路交通工程道路钻孔装置

(57) 摘要

本实用新型涉及道路钻孔技术领域,且公开了一种用于城市道路交通工程道路钻孔装置,包括固定底板,所述固定底板顶端的两侧均固定连接有气动伸缩杆,所述气动伸缩杆的顶端固定连接有连接板,所述连接板顶端的中间位置处固定连接有驱动电机,所述驱动电机的输出端延伸至连接板的下方并固定连接有螺纹杆,所述固定底板外部的两侧均固定连接有安装结构。该用于城市道路交通工程道路钻孔装置,通过安装结构能够实现对固定底板位置上的固定,避免出现松动的情况,通过固定板和螺栓的相互配合能够实现固定底板的安装,通过安装板、卡块和连接弹簧的相互配合能够对螺栓的高度进行限位,避免出现螺栓松动的情况。



1. 一种用于城市道路交通工程道路钻孔装置,包括固定底板(6),其特征在于:所述固定底板(6)顶端的两侧均固定连接有气动伸缩杆(8),所述气动伸缩杆(8)的顶端固定连接有连接板(2),所述连接板(2)顶端的中间位置处固定连接有驱动电机(1),所述驱动电机(1)的输出端延伸至连接板(2)的下方并固定连接有螺纹杆(3),所述固定底板(6)外部的两侧均固定连接有安装结构(7),所述固定底板(6)顶端的中间位置处通过限位结构(5)固定连接有防护板(4);

所述安装结构(7)包括固定板(701),所述固定板(701)固定连接于限位结构(5)的两侧,所述固定板(701)顶端的中间位置处螺纹连接有螺栓(702)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于城市道路交通工程道路钻孔装置,其特征在于:所述固定板(701)顶端的一侧固定连接有安装板(703),且安装板(703)的一侧卡合连接有卡块(704)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于城市道路交通工程道路钻孔装置,其特征在于:所述卡块(704)的两端均固定连接有连接弹簧(705),且连接弹簧(705)与安装板(703)之间呈焊接一体化结构。

4. 根据权利要求2所述的一种用于城市道路交通工程道路钻孔装置,其特征在于:所述卡块(704)的横截面呈c字形,且卡块(704)的一侧穿过并延伸至螺栓(702)的上方。

5. 根据权利要求1所述的一种用于城市道路交通工程道路钻孔装置,其特征在于:所述限位结构(5)包括固定盒(501),所述固定盒(501)固定连接于固定底板(6)顶端的两侧,且固定盒(501)内部的一侧固定连接有复位弹簧(502),且复位弹簧(502)的一侧固定连接有有限位块(503),且防护板(4)外部的两侧下端开设有与限位块(503)相匹配的限位槽(504)。

6. 根据权利要求5所述的一种用于城市道路交通工程道路钻孔装置,其特征在于:所述限位块(503)顶端的一侧固定连接有拨杆(505),且拨杆(505)的顶端穿过并延伸至固定盒(501)的顶端。

7. 根据权利要求5所述的一种用于城市道路交通工程道路钻孔装置,其特征在于:所述固定盒(501)的底端开设有滑轨(507),且限位块(503)的底端固定连接有与滑块(506)相匹配的滑轨(507)。

一种用于城市道路交通工程道路钻孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及道路钻孔技术领域,具体为一种用于城市道路交通工程道路钻孔装置。

背景技术

[0002] 城市道路交通工程上需要通过钻孔装置对道路进行钻孔加工操作,“道路”,是指公路、城市道路和虽在单位管辖范围但允许社会机动车通行的地方,包括广场、公共停车场等用于公众通行的场所。道路从词义上讲就是供各种无轨车辆和行人通行的基础设施;按其使用特点分为公路、城市道路、乡村道路、厂矿道路、林业道路、考试道路、竞赛道路、汽车试验道路、车间通道以及学校道路等,古代中国还有驿道。另外还指达到某种目标的途径,事物发展、变化的途径。

[0003] 道路在进行施工的过程中,会需要根据不同的需求对道路进行钻孔,保证道路的后续加工,增加使用时的稳定性和适用性,使得道路上能够快速进行其他不同东西进行安装,增加使用时的稳定性。

[0004] 针对现有技术存在以下问题:

[0005] 1、现有技术中钻孔装置在使用时自身的位置不便于进行限制。

[0006] 2、现有技术中钻孔装置在使用时容易出现碎屑飞溅的情况。

实用新型内容

[0007] (一)解决的技术问题

[0008] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种用于城市道路交通工程道路钻孔装置,具备便于进行固定等优点,解决了上述背景技术中的问题。

[0009] (二)技术方案

[0010] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于城市道路交通工程道路钻孔装置,包括固定底板,所述固定底板顶端的两侧均固定连接有气动伸缩杆,所述气动伸缩杆的顶端固定连接有连接板,所述连接板顶端的中间位置处固定连接有驱动电机,所述驱动电机的输出端延伸至连接板的下方并固定连接有螺纹杆,所述固定底板外部的两侧均固定连接有安装结构,所述固定底板顶端的中间位置处通过限位结构固定连接有防护板。

[0011] 所述安装结构包括固定板,所述固定板固定连接于限位结构的两侧,所述固定板顶端的中间位置处螺纹连接有螺栓,通过安装结构能够实现对固定底板位置上的固定,避免出现松动的情况,通过固定板和螺栓的相互配合能够实现固定底板的安装。

[0012] 优选的,所述固定板顶端的一侧固定连接有安装板,且安装板的一侧卡合连接有卡块,通过安装板、卡块和连接弹簧的相互配合能够对螺栓的高度进行限位,避免出现松动的情况。

[0013] 优选的,所述卡块的两端均固定连接有连接弹簧,且连接弹簧与安装板之间呈焊

接一体化结构,通过连接弹簧的弹力能够辅助卡块位置上的复位,增加使用时的适用性。

[0014] 优选的,所述卡块的横截面呈c字形,且卡块的一侧穿过并延伸至螺栓的上方,通过卡块的形状能够便于进行抽拉。

[0015] 优选的,所述限位结构包括固定盒,所述固定盒固定连接于固定底板顶端的两侧,且固定盒内部的一侧固定连接有限位块,且复位弹簧的一侧固定连接有限位块,且防护板外部的两侧下端开设有与限位块相匹配的限位槽,通过限位结构能够对防护板的位置进行限位,便于更好的实现对碎屑的防溅,通过固定盒、复位弹簧、限位块和限位槽的相互配合能够实现对防护板位置上的限制,增加使用时的适用性。

[0016] 优选的,所述限位块顶端的一侧固定连接有拨杆,且拨杆的顶端穿过并延伸至固定盒的顶端,通过拨杆能够快速拨动调整限位块的位置,增加使用时的适用性。

[0017] 优选的,所述固定盒的底端开设有滑轨,且限位块的底端固定连接有与滑块相匹配的滑轨,通过滑块和滑轨的相互配合能够使得限位块移动的更加顺畅,避免出现卡顿的情况。

[0018] 有益效果

[0019] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种用于城市道路交通工程道路钻孔装置,具备以下有益效果:

[0020] 1、该用于城市道路交通工程道路钻孔装置,通过安装结构能够实现对固定底板位置上的固定,避免出现松动的情况,通过固定板和螺栓的相互配合能够实现固定底板的安装,通过安装板、卡块和连接弹簧的相互配合能够对螺栓的高度进行限位,避免出现松动的情况,通过卡块的形状能够便于进行抽拉,通过连接弹簧的弹力能够辅助卡块位置上的复位,增加使用时的适用性。

[0021] 2、该用于城市道路交通工程道路钻孔装置,通过限位结构能够对防护板的位置进行限位,便于更好的实现对碎屑的防溅,通过固定盒、复位弹簧、限位块和限位槽的相互配合能够实现对防护板位置上的限制,增加使用时的适用性,通过滑块和滑轨的相互配合能够使得限位块移动的更加顺畅,避免出现卡顿的情况,通过复位弹簧的弹力能够辅助限位块位置上的复位,通过拨杆能够快速拨动调整限位块的位置,增加使用时的适用性。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型正视立体结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型正视立体结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型仰视立体结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型限位结构的正视剖视结构示意图;

[0026] 图5为本实用新型图2中A处放大结构示意图。

[0027] 图中:1、驱动电机;2、连接板;3、螺纹杆;4、防护板;5、限位结构;501、固定盒;502、复位弹簧;503、限位块;504、限位槽;505、拨杆;506、滑块;507、滑轨;6、固定底板;7、安装结构;701、固定板;702、螺栓;703、安装板;704、卡块;705、连接弹簧;8、气动伸缩杆。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行

清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 实施例1

[0030] 本实用新型所提供的用于城市道路交通工程道路钻孔装置的较佳实施例如图1至图5所示:一种用于城市道路交通工程道路钻孔装置,包括固定底板6,固定底板6顶端的两侧均固定连接有气动伸缩杆8,气动伸缩杆8的顶端固定连接有连接板2,连接板2顶端的中部位置处固定连接有驱动电机1,驱动电机1的输出端延伸至连接板2的下方并固定连接有螺纹杆3,固定底板6外部的两侧均固定连接有安装结构7,固定底板6顶端的中部位置处通过限位结构5固定连接有防护板4。

[0031] 安装结构7包括固定板701,固定板701固定连接于限位结构5的两侧,固定板701顶端的中部位置处螺纹连接有螺栓702,通过安装结构7能够实现对固定底板6位置上的固定,避免出现松动的情况,通过固定板701和螺栓702的相互配合能够实现固定底板6的安装。

[0032] 本实施例中,固定板701顶端的一侧固定连接有安装板703,且安装板703的一侧卡合连接有卡块704,通过安装板703、卡块704和连接弹簧705的相互配合能够对螺栓702的高度进行限位,避免出现松动的情况。

[0033] 进一步的,卡块704的两端均固定连接有连接弹簧705,且连接弹簧705与安装板703之间呈焊接一体化结构,通过连接弹簧705的弹力能够辅助卡块704位置上的复位,增加使用时的适用性。

[0034] 更进一步的,卡块704的横截面呈c字形,且卡块704的一侧穿过并延伸至螺栓702的上方,通过卡块704的形状能够便于进行抽拉。

[0035] 实施例2

[0036] 在实施例1的基础上,本实用新型所提供的用于城市道路交通工程道路钻孔装置的较佳实施例如图1至图5所示:限位结构5包括固定盒501,固定盒501固定连接于固定底板6顶端的两侧,且固定盒501内部的一侧固定连接有复位弹簧502,且复位弹簧502的一侧固定连接有限位块503,且防护板4外部的两侧下端开设有与限位块503相匹配的限位槽504,通过限位结构5能够对防护板4的位置进行限位,便于更好的实现对碎屑的防溅,通过固定盒501、复位弹簧502、限位块503和限位槽504的相互配合能够实现对防护板4位置上的限制,增加使用时的适用性。

[0037] 本实施例中,限位块503顶端的一侧固定连接有拨杆505,且拨杆505的顶端穿过并延伸至固定盒501的顶端,通过拨杆505能够快速拨动调整限位块503的位置,增加使用时的适用性。

[0038] 进一步的,固定盒501的底端开设有滑轨507,且限位块503的底端固定连接有与滑块506相匹配的滑轨507,通过滑块506和滑轨507的相互配合能够使得限位块503移动的更加顺畅,避免出现卡顿的情况。

[0039] 在使用时,通过限位结构5能够对防护板4的位置进行限位,便于更好的实现对碎屑的防溅,通过固定盒501、复位弹簧502、限位块503和限位槽504的相互配合能够实现对防护板4位置上的限制,增加使用时的适用性,通过滑块506和滑轨507的相互配合能够使得限位块503移动的更加顺畅,避免出现卡顿的情况,通过复位弹簧502的弹力能够辅助限位块

503位置上的复位,通过拨杆505能够快速拨动调整限位块503的位置,增加使用时的适用性,通过安装结构7能够实现对固定底板6位置上的固定,避免出现松动的情况,通过固定板701和螺栓702的相互配合能够实现固定底板6的安装,通过安装板703、卡块704和连接弹簧705的相互配合能够对螺栓702的高度进行限位,避免出现松动的情况,通过卡块704的形状能够便于进行抽拉,通过连接弹簧705的弹力能够辅助卡块704位置上的复位,增加使用时的适用性。

[0040] 综上,该用于城市道路交通工程道路钻孔装置,通过限位结构5能够对防护板4的位置进行限位,便于更好的实现对碎屑的防溅,通过安装结构7能够实现对固定底板6位置上的固定,避免出现松动的情况。

[0041] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0042] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

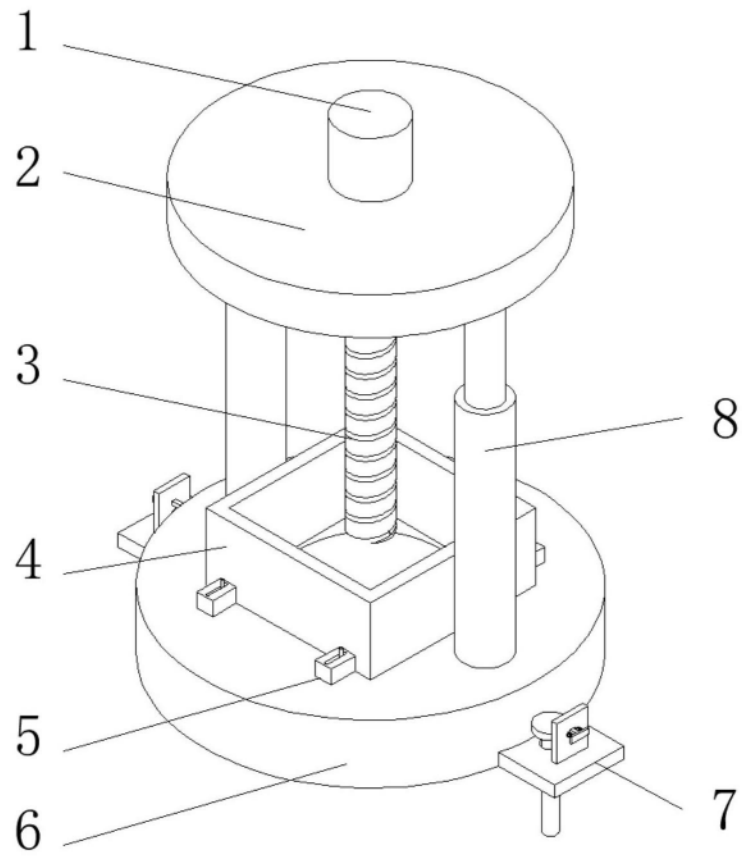


图1

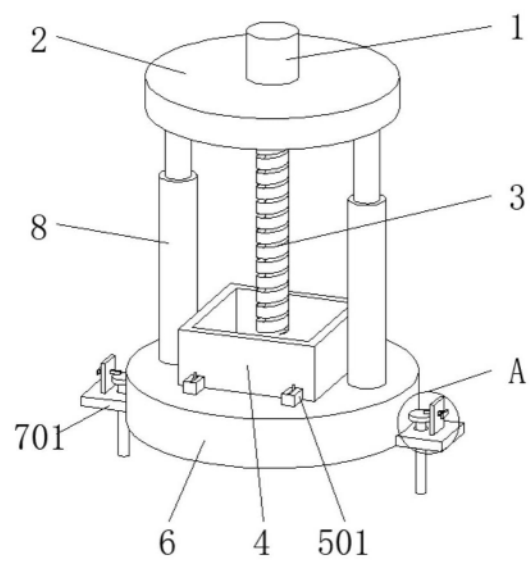


图2

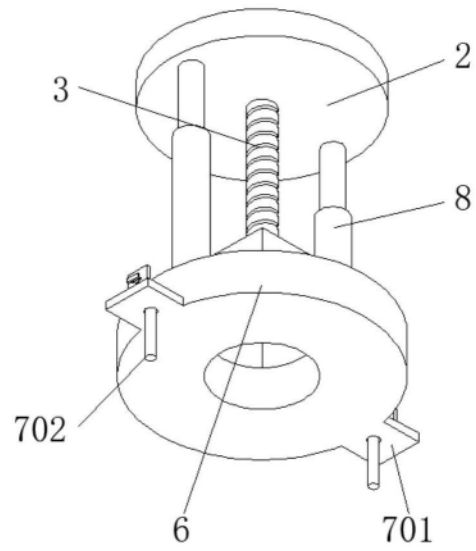


图3

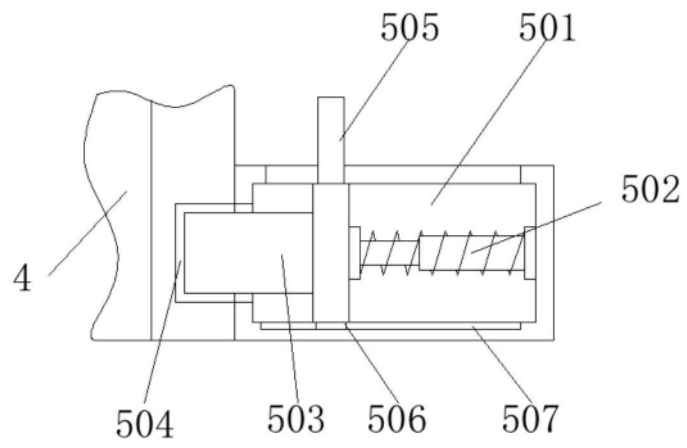


图4

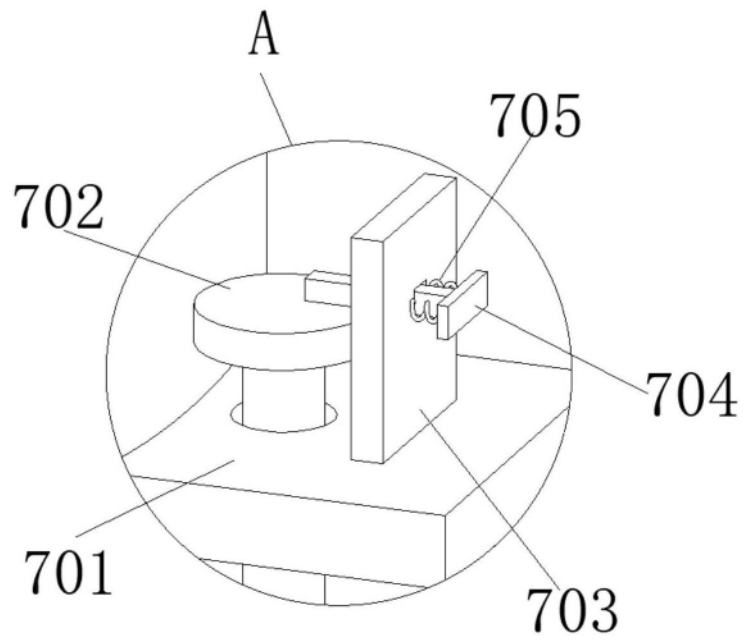


图5